


附件2

新北市109學年度國中小資訊科技優良教案徵選實施計畫
教案設計

服務學校	新北市板橋區重慶國民小學	設計者	郭逸涵
領域/科目	資訊	實施年級	四、五年級
單元名稱	新冠肺炎風暴	總節數	共3節，120分鐘
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 資議t-Ⅱ-2 體會資訊科技解決問題的過程。 ● 資議c-Ⅱ-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。 ● 資議p-Ⅱ-1 認識以資訊科技溝通的方法。 ● 資議a-Ⅱ-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 	<p style="text-align: center;">核心素養</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 ● 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 ● 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 資議S-Ⅱ-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 ● 資議S-Ⅲ-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能應用。 ● 資議T-Ⅱ-1 資料處理軟體的基本操作。 ● 資議T-Ⅲ-1 資料處理軟體的應用。 ● 資議T-Ⅱ-3 數位學習網站與資源的體驗。 ● 資議T-Ⅲ-3 數位學習網站與資源的使用。 	
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ● 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 	
	所融入之學習重點	<ul style="list-style-type: none"> ● 科議N-Ⅱ-1 科技與生活的關係。 ● 科議A-Ⅲ-1 日常科技產品的使用方法。 	
與其他領域/科目的連結			
教材來源	自編、Youtube影片 https://www.youtube.com/watch?v=OnWNtD5uTso		
教學設備/資源	行動載具 (iPad…)、電腦		
使用軟體、數位資源或APP內容	QR Square (或iPad相機app)、Safari (或其他瀏覽器)、Holiyo 2.0 實境解謎遊戲設計平台、Youtube、Google classroom、Word		
學習目標			
<ul style="list-style-type: none"> ● 學生學習使用 QR code 掃描進入指定網站。 ● 學生能使用平板界面輸入法輸入解謎答案。 ● 學生能瞭解因應新冠肺炎的防疫措施與作法。 ● 學生能與組員溝通自己的思路想法、合作解謎。 ● 學生能認識科技設備以科技方法輔助解決問題。 ● 學生能使用Word表格設計製作豬圈密碼。 			

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<p>【第一節】「新冠肺炎風暴」線上解謎</p> <p>壹、準備活動</p> <p>《課前準備》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師準備 13 台平板、筆記紙、解謎題，事先放在各組桌上。採便利分組座位（分 12 組，每組 2-3 人），以利教學活動分組討論與實作。 2. 教師設計新冠肺炎情境，將防疫需知融入於線上解謎活動中。 <p>《活動一》教學活動主題說明</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明此次平板使用「QR Square」APP 以其相關功能。 2. 教師說明線上解謎主題、規則說明、求救方式、獎勵制度…。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 解謎主題：新冠肺炎風暴 (2) 解謎任務：教育部之前宣布全國延後開學，並且調整重大相關時程，也在教育部網站上發布消息，讓全國學生家長知道。沒想到…教育部的網站也遭到病毒攻擊纖維化。請同學們…運用防疫相關正確知識，一同協助政府，解出教育部網站的正確訊息，化解危機! (3) 求救方式：本次密室逃脫無任何的「求救卡」，直接舉手向老師詢問即可，但可使用桌上型電腦上網查詢資料。 (4) 獎勵制度：最快揭曉謎底的組別可加 3 分、第二名加 2 分、第三名及有過關的組別皆加 1 分。 (5) 使用工具：iPad、「QR Square」app。 <p>貳、發展活動</p> <p>《活動二》密室逃脫遊戲課程</p> <p>請學生持平板掃描QRcode開始進行線上解謎遊戲課程，限時25分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 字母顏色序位題：邏輯推理字母顏色與數字關係，從提示中瞭解停課標準。 	<p>5min</p> <p>25min</p>	<p>QR Code掃描器</p> <p>Safari</p> <p>Holiyo 2.0 實境解謎遊戲設計平台</p>
		

提示1



教育部、中央流行疫情指揮中心公告

武漢肺炎停課標準



高中職、國中小及幼兒園

停課時程：14日

師生確診 **人**

確診 **人(及以上)**

鄉鎮市區 **1/3校停課**

班級停課

學校停課

該區域停課

2. 說文解字題：從每一行的文意找出所代表的字，串連成「請多洗手」，提醒學生落實常洗手的習慣。

02

.....

打開電視...除了是疫情的新聞外，還有正夯的台劇「想見你」的廣告。黃雨萱穿越到1998年，並在陳韻如的日記本裡發現重要訊息。解開密碼就可以回到2019年看見王詮勝。並化解他的劫難，平安渡過2020...

猜4個中文字

1998.12.27

青草搖曳 言斥情言

湖空落日兩相望

相約水岸 先待汝

真摯相待 去執念

提示2



3. 數字文字對應題：依照圖示，組出酒精的英文「ALCOHOL」，藉由提示讓學生延伸學習 75%酒精調製比例。

03

.....

A	B	H
1	2	3
D	G	O
4	5	6
C	L	K
7	8	9

1876368

(猜7個英文字)

只是一個英文單字

提示3

75%酒精的調製

4份 95%酒精

+

1份 冷開水 或 礦泉水

||

75%酒精

殺菌力最強

4. 座標對位題：將第 3 題的答案代入填空，組成一連串的座標，從提供的座標裡找到「內外夾弓大立腕」的洗手要訣。

04
.....

猜7個中文字

7	溫	皂	蓋	腕	掩	精	戴
6	良	噴	穩	儉	沖	們	立
5	勤	泡	膏	衣	大	和	葡
4	行	水	酒	手	義	平	弓
3	洗	夾	蹲	喝	孝	望	樂
2	你	口	住	外	他	切	送
1	內	肥	讓	股	拉	聽	吃

A C B L H G O

上一題的答案分別填入加入
_1、_2、_3、_4、_5、_6、_7，你會發現什麼？

提示4

7	溫	皂	蓋	腕	掩	精	戴
6	良	噴	穩	儉	沖	們	立
5	勤	泡	膏	衣	大	和	葡
4	行	水	酒	手	義	平	弓
3	洗	夾	蹲	喝	孝	望	樂
2	你	口	住	外	他	切	送
1	內	肥	讓	股	拉	聽	吃

A C B L H G O

例：A2=你

手部衛生標準程序

5. 豬圈密碼文字軌跡題：透過豬圈密碼畫出題紙上對應的軌跡，從中發現為「HOPE」的英文字。

05
.....

1	2	3	2
4	5	6	
7	8	9	

2	3	0	0
8	8	2	6
0	2	5	6
0	7	9	0

猜4個英文字

提示5

1	2	3	2
4	5	6	
7	8	9	8

2	3	0	0
8	8	2	6
0	2	5	6
0	7	9	0

你可以將右表畫在紙上，再動筆畫畫看吧！

參、綜合活動

《活動三》線上解謎過關回饋

1. 線上解謎遊戲時間終了，教師檢核各組過關情形並針對卡關難題講解說明。
2. 各組依序上台給予「神一般的夥伴」合照鼓勵。

10min

【第二節】「看不見的傳播」科技解密

壹、準備活動

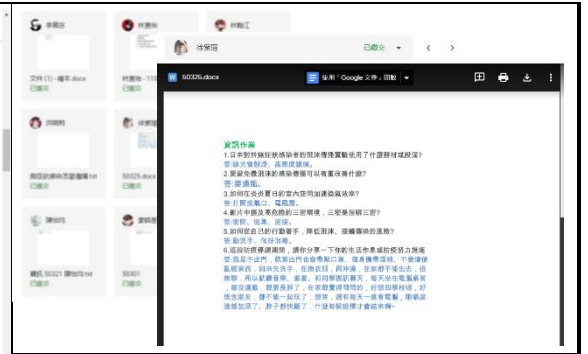
《課前準備》

1. 教師建立好Google classroom班級、說明學習任務與派發課堂作業。

Google classroom

<p>2. 學生進入Google classroom進行線上學習。</p> <p>《活動一》解謎回顧</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶學生回顧複習「新冠肺炎風暴」線上解謎主題探討為何? 2. 師生討論新冠肺炎的傳播性與影響性。 	5min	
<p>貳、發展活動</p> <p>《活動二》用高科技帶你看見病毒</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生觀看影片 https://www.youtube.com/watch?v=0nWNtD5uTso 2. 看完影片後，請回答以下問題：（每題皆要回答） <ol style="list-style-type: none"> (1) 日本對於無症狀感染者的飛沫傳播實驗使用了什麼器材或設備? (2) 要避免微飛沫的感染傳播可以著重改善什麼? (3) 如何在炎炎夏日的室內空間加速換氣效率? (4) 影片中提及高危險的三密環境，三密是指哪三密? (5) 如何從自己的行動著手，降低飛沫、接觸傳染的風險? (6) 這段防疫停課期間，請你分享一下你的生活作息或防疫努力措施。 	10min	Google classroom
<p>參、綜合活動</p> <p>《活動三》觀影發現</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成課堂作業：在classroom的「課堂作業」區繳交作業→確認繳交。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 在classroom的「課堂作業」區瞭解要回答哪些問題 (2) 利用google文件或word，將你的答案打字在文件上，最後上傳你的作業。 (3) 若你使用的是手機，也可以將答案打在手機的備忘錄之類的地方，並螢幕截圖上傳圖片作業也可以。 	25min	Google classroom Google文件 Word
<p>【第三節】「豬圈密碼」Word成表格</p>		
<p>壹、準備活動</p> <p>《活動一》解謎回顧</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶學生回顧複習「新冠肺炎風暴」線上解謎的內容 <ol style="list-style-type: none"> (1) 有哪些關卡? (2) 哪些題目讓你印象深刻? (3) 哪些題目讓你覺得比較難? 2. 教師說明學習主題：豬圈密碼DIY，並請學生分享自己解題的方法。 	5min	Safari Holiyo 2.0 實境解謎遊戲設計平台
<p>貳、發展活動</p> <p>《活動二》豬圈密碼大解密</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明何謂豬圈密碼、設計原則、正反向推理。 2. 學生上網搜尋諧音密碼素材（例：1314—一生一世），作為謎底密碼 	5min	Safari Holiyo 2.0 實境解謎遊戲設計平台

<p>《活動三》豬圈密碼DIY</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師進行word表格教學進行表格框線顏色、粗細變化運用，並插入線條圖案做為謎題。 2. 學生進行word表格實作設計。 3. 教師示範使用背景圖美編設計謎題。 4. 教師行間巡視協助指導學生解決製作問題。 <p>參、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生上傳繳交作業。 2. 教師請學生同儕互評，練習解同學設計的豬圈密碼，找出出題者的通關密語。 	<p>25min</p> <p>5min</p>	<p>Word</p> <p>Word</p>
<p>教學成果</p>		
	<p>說明:教師指導學生使用qrcode掃描。</p>	<p>說明:教師給予各組線上解謎協助。</p>
		
	<p>說明:教師進行難題引導提示。</p>	<p>說明:同儕互助分享解謎方法</p>
		
	<p>說明:各組過關學生合影</p>	<p>說明:各班過關學生記錄</p>



說明：學生進行線上自主學習、觀看影片。

說明：學生完成作業—觀影心得繳交。



說明：學生線上搜尋豬圈密碼、其他類型密碼示例。

說明：學生進行word表格製作豬圈密碼。

教學心得與省思

1. 運用平板掃描 QR Code，以小組進行密室逃脫遊戲學習，並結合防疫新知運用於解謎中。
2. 學生對於難題較不會善用求救、紙筆記錄等多元方法解決問題，尚待練習。
3. 本班學生過關率高，其中包含有特殊生的組別，小組成員彼此投入程度高。
4. 活動結束統整解謎過程及加強防疫措施宣導，並各至延伸探討主題與謎題設計兩條支線教學活動。

參考資料

影片：揭「無症狀感染」怎傳播 微飛沫20分鐘才散 驚！-李四端的雲端世界
<https://www.youtube.com/watch?v=OnWNtD5uTso>

一、「新冠肺炎風暴」線上解謎教材

遊戲說明

教育部之前宣布全國延後開學，並且調整重大相關時程，也在教育部網站上發布消息，讓全國學生家長知道。沒想到...教育部的網站也遭到病毒攻擊纖維化。

請同學們...運用防疫相關正確知識，一同協助政府，解出教育部網站的正確訊息，化解危機!

01

A B C D E
F G H I J
K L M N O
P Q R S T
U V W X Y

4 5 3
(猜3個英文字)

提示1

教育部、中央流行疫情指揮中心公告

武漢肺炎停課標準

高中職、國中小及幼兒園 停課時程：14日

師生確診 1 人 確診 1 人(及以上) 鄉鎮市區 1/3 校停課

班級停課 > 學校停課 > 該區域停課

附錄

02

1998.12.27

青草搖曳 乍清乍濁
湖空落日 兩相相望
相約水岸 先待汝
真摯相待 去華紀念

猜4個中文字

提示2

03

A B H
1 2 3
D G O
4 5 6
C L K
7 8 9

1876368
(猜7個英文字)
竟是一個英文字

提示3

75%酒精的調製

4份 95%酒精
+
1份 冷開水 或 礦泉水
=
75%酒精
殺菌力最強

04

猜7個中文字

7	溫	皂	蓋	腕	掩	精	戴
6	良	噴	穩	儉	沖	們	立
5	勤	泡	膏	衣	大	和	箭
4	行	水	酒	手	義	平	弓
3	洗	夾	蹲	喝	孝	望	樂
2	你	口	住	外	他	切	送
1	內	肥	讓	股	拉	聽	吃

A C B L H G O

上一題的答案分別填空加入
1、_2_、_3_、_4_、_5_、_6_、_7_，你會發現什麼？

提示4

7	溫	皂	蓋	腕	掩	精	戴
6	良	噴	穩	儉	沖	們	立
5	勤	泡	膏	衣	大	和	箭
4	行	水	酒	手	義	平	弓
3	洗	夾	蹲	喝	孝	望	樂
2	你	口	住	外	他	切	送
1	內	肥	讓	股	拉	聽	吃

A C B L H G O

例：A2=你

手部衛生標準程序

一、二、三、四、五、六、七、八、九、十

05
.....

1	2	3	2
4	5	6	
7	8	9	

2	3	0	0
8	8	2	6
0	2	5	6
0	7	9	0

猜4個英文字

提示5

1	2	3	2
4	5	6	
7	8	9	8

2	3	0	0
8	8	2	6
0	2	5	6
0	7	9	0

你可以將右表畫在紙上，再動筆畫畫看吧！



二、「新冠肺炎風暴」線上解謎精華影片



